



①9 **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Patentschrift**
⑩ **DE 100 35 181 C 1**

⑤1 Int. Cl.7:
G 06 F 19/00
G 06 F 3/00
G 09 B 19/00

②1 Aktenzeichen: 100 35 181.6-53
②2 Anmeldetag: 20. 7. 2000
④3 Offenlegungstag: –
④5 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 6. 12. 2001

DE 100 35 181 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦3 **Patentinhaber:**
Hettler, Joachim, 70186 Stuttgart, DE

⑦4 **Vertreter:**
Patentanwalts-Partnerschaft Rotermund + Pfus, 70372 Stuttgart

⑦2 **Erfinder:**
gleich Patentinhaber

⑤6 **Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:**

DE 41 40 123 C2
DE 198 50 579 A1
DE 195 24 919 A1

⑤4 **Gerätesystem zum Anzeigen gerätespezifischer Informationen von Geräten**

⑤7 Die Erfindung betrifft ein System zum Anzeigen gerätespezifischer Informationen von Geräten, insbesondere von elektrischen Geräten. Das System umfaßt wenigstens ein Gerät mit elektrischen Speichermitteln, in denen gerätespezifische Informationen gespeichert sind, und mit einer ersten Schnittstelle, die mit den Speichermitteln verbunden ist.

Das System umfaßt außerdem mindestens eine Leseeinrichtung mit einer zweiten Schnittstelle, die komplementär zur ersten Schnittstelle ausgebildet ist und mit der die Leseeinrichtung mit der ersten Schnittstelle verbindbar ist, mit einer Anzeigeeinheit und mit Lesemitteln, die es unabhängig vom Betriebszustand des Gerätes bei mit der ersten Schnittstelle verbundener Leseeinrichtung ermöglichen, die in den Speichermitteln gespeicherten gerätespezifischen Informationen zumindest teilweise zu lesen und an der Anzeigeeinheit anzuzeigen.

DE 100 35 181 C 1

[0001] Vorliegende Erfindung betrifft ein Gerätesystem zum Anzeigen gerätespezifischer Informationen von Geräten, insbesondere von elektrischen Geräten, mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

[0002] Elektrische Geräte, wie z. B. eine Geschirrspülmaschine, ein Videorecorder, ein Anrufbeantworter, ein Faxgerät, sowie nicht elektrische Geräte, wie z. B. ein Rasenmäher mit Benzinmotor, ein Fahrzeug mit Brennkraftmaschine, werden in der Regel mit einer Fülle von gerätespezifischen Informationen verkauft. Diese Informationen werden z. B. für ordnungsgemäßen Betrieb, richtige Pflege und sachgerechte Wartung der Geräte benötigt. Daher können solche gerätespezifischen Informationen durch eine Bedienungsanleitung oder Betriebsanleitung gebildet sein, die oftmals in mehreren Sprachen mitgeliefert wird. Die gerätespezifischen Informationen können außerdem Baupläne, Ersatzteillisten oder dergleichen umfassen, wobei auch diese mehrsprachig vorliegen können. Üblicherweise werden die gerätespezifischen Informationen in Form von Handbüchern und Begleitheften in druckschriftlicher Form den Geräten beigelegt. Die Hersteller der Geräte müssen für die Bereitstellung dieser gerätespezifischer Informationen somit einen relativ hohen Aufwand betreiben. Für den Endverbraucher, also den Anwender oder Verwender dieser Geräte stellt sich das Problem, die Fülle an Informationen zu verarbeiten und zu verwalten. Beispielsweise muß der Endverbraucher aus der Vielzahl der mitgelieferten Informationen die für ihn relevanten Informationen herausuchen und so archivieren, daß diese bei Bedarf zugänglich sind. Gerade die Archivierung gestaltet sich umso schwieriger, je mehr Geräte der jeweilige Endverbraucher besitzt.

[0003] Die Erfindung bezieht sich dabei grundsätzlich auf beliebige Geräte, also sowohl auf elektrische Geräte als auch auf nichtelektrische Geräte. Da elektrische Geräte regelmäßig komplizierter sind und dementsprechend über umfangreichere gerätespezifische Informationen verfügen, hat die vorliegende Erfindung für elektrische Geräte eine besondere Bedeutung.

[0004] Ein Gerätesystem der eingangs genannten Art ist beispielsweise aus der DE 198 50 574 A1 bekannt und umfaßt wenigstens ein Gerät mit einem elektronischen Datenspeicher, in dem gerätespezifische Informationen gespeichert sind, und mit einer ersten Schnittstelle, die mit dem Datenspeicher verbunden ist. Das Gerätesystem umfaßt außerdem eine Leseeinrichtung mit einer zweiten Schnittstelle, die komplementär zur ersten Schnittstelle ausgebildet ist und mit der die Leseeinrichtung mit der ersten Schnittstelle verbindbar ist, mit einer Anzeigeeinheit und mit einer Steuereinrichtung, die es bei mit der ersten Schnittstelle verbundener Leseeinrichtung ermöglicht, die in dem Datenspeicher gespeicherten gerätespezifischen Informationen zumindest teilweise zu lesen und an der Anzeigeeinheit anzuzeigen. Bei den Informationen handelt es sich hierbei um Systemdaten, also um für das Gerätesystem wichtige Daten des jeweiligen Geräts.

[0005] Die DE 41 40 123 C2 zeigt eine Einrichtung zur Identifikation von Fahrzeug- und Ausstattungsmerkmalen. Hierbei wird eine bislang in Papierform dargestellte Fahrzeugdatenkarte, auf der sämtliche relevanten Fahrzeug- und Ausstattungsmerkmale des jeweiligen Fahrzeugs notiert sind, in elektronischer Form gespeichert, wobei ein zugehöriger, nicht flüchtiger Speicher am Fahrzeug angebracht ist. Die im Speicher gespeicherten Daten identifizieren insbesondere die werkseitige Konfiguration des Fahrzeugs und dessen Ausstattung, insbesondere hinsichtlich elektronischer Systeme. Mit Hilfe eines externen Lesegerätes können

die im Speicher gespeicherten Daten gelesen werden. Beim Lesegerät handelt es sich um ein beim Kundendienst übliches Diagnosegerät, mit dem vor jeder Kundendienstmaßnahme die Fahrzeugkonfiguration abgefragt werden kann.

[0006] Aus der DE 195 24 919 A1 ist ein Verfahren zur Verbindung und Anpassung einer Anweisung an einem Gegenstand bekannt. Hierbei wird für ein Fahrzeug in Abhängigkeit seiner Ausstattungsmerkmale individuell eine daran angepaßte Bedienungsanleitung erstellt, auf einem Datenträger fixiert und in einem Datenträger-Lesegerät fest installiert, das seinerseits fest am Fahrzeug installiert ist. Dementsprechend wird eine herkömmliche Betriebsanleitung in Papierform ersetzt durch eine individuell angepaßte elektronische Bedienungsanleitung, deren Daten z. B. auf einer CD-ROM gespeichert sind. Mit dem fahrzeugfesten Lesegerät kann dann die Bedienungsanleitung gelesen werden.

[0007] Die vorliegende Erfindung beschäftigt sich mit dem Problem, die Handhabung von Betriebs- und Bedienungsanleitungen eines Gerätes zu vereinfachen.

[0008] Erfindungsgemäß wird dies durch eine Verwendung des eingangs genannten Gerätesystems gemäß Anspruch 1 gelöst.

[0009] Die Erfindung beruht auf dem allgemeinen Gedanken, den im jeweiligen Gerät vorhandenen elektronischen Datenspeicher zum Speichern einer Betriebs- oder Bedienungsanleitung des jeweiligen Geräts zu verwenden. Diese Maßnahme führt zu einer unmittelbaren Integration der Daten für die Betriebs- und Bedienungsanleitung in das Gerät, die mit Hilfe der Leseeinrichtung lesbar sind. Durch diese Maßnahme kann bereits das körperliche Volumen der Informationen im Vergleich zu druckschriftlich mitgelieferten Informationen erheblich reduziert werden. Die beim erfindungsgemäßen Gerätesystem vorgesehene Leseeinrichtung, mit der die im Datenspeicher enthaltene Betriebs- oder Bedienungsanleitung für den Endverbraucher lesbar gemacht werden kann, kann bei den heutigen Fertigungsmethoden der Serienherstellung zumindest ebenso preiswert hergestellt werden wie druckschriftliche Bedienungsanleitungen oder Informationsbroschüren. Dabei ist es für die Erfindung von besonderer Bedeutung, daß mit Hilfe der Leseeinrichtung die Gerätespezifischen Informationen aus den Speichermitteln unabhängig vom Betriebszustand des Gerätes gelesen werden können.

[0010] Da die gerätespezifische Betriebs- oder Bedienungsanleitung gemäß der Erfindung nunmehr elektronisch gespeichert ist, vereinfacht sich beispielsweise deren Archivierung. Die Kosten für die Bereitstellung der Betriebs- oder Bedienungsanleitung können gesenkt werden, ebenso kann das Gewicht und somit der Transport dieser Anleitungen reduziert werden. Insgesamt kann somit das Handling der gerätespezifischen Anleitungen erheblich vereinfacht werden.

[0011] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform kann der elektronische Datenspeicher des Gerätes unabhängig von der Funktion des Gerätes am oder im Gerät angeordnet sein, mit anderen Worten, der elektronische Datenspeicher ist für die Funktion des Gerätes an sich nicht erforderlich. Beispielsweise kann der Datenspeicher als zusätzliches Bauteil ausgebildet sein.

[0012] Bei einer besonderen Ausführungsform kann eine solche Leseeinrichtung in ein solches Gerät integriert sein. Diese Maßnahme bewirkt, daß sich die Leseeinrichtung stets am bzw. im zugehörigen Gerät befindet, wodurch sich eine separate Archivierung der Leseeinrichtung durch den Endverbraucher erübrigt. Dies hat den Vorteil, daß die Leseeinrichtung und somit die gerätespezifische Bedienungs- oder Betriebsanleitung stets griffbereit zur Verfügung steht. Eine derartige Ausführungsform eignet sich in besonderer Weise für vergleichsweise große Geräte, wie z. B. eine pro-

grammierbare Heizungsanlage eines Wohnhauses.

[0013] Bei einer anderen Ausführungsform kann eine solche Leseeinrichtung eine von dem mindestens einen Gerät unabhängige, also separate Einheit bilden. Bei dieser Ausführungsform kann die Leseeinrichtung unabhängig vom Gerät hergestellt werden, wodurch sich deren Herstellungskosten reduzieren. Eine solche Ausführungsform eignet sich in besonderer Weise für Geräte mit vergleichsweise kleinen Dimensionen, wie z. B. Audiogeräte.

[0014] Zweckmäßig ist es, die Leseeinrichtung tragbar auszubilden. Insbesondere kann die Leseeinrichtung im Taschenformat ausgebildet werden, wodurch sie von einer Person relativ bequem mitgeführt werden kann.

[0015] Bei einer besonders vorteilhaften Ausführungsform können der Datenspeicher und die Leseeinrichtung so ausgebildet sein, daß die Steuereinrichtung auch dann die im Datenspeicher gespeicherte Bedienungs- oder Betriebsanleitung lesen kann, wenn das jeweilige Gerät stromlos außer Betrieb oder ausgeschaltet ist. Durch diese Maßnahmen kann bereits vor Inbetriebnahme des Gerätes auf die in dessen Datenspeicher enthaltene Bedienungs- oder Betriebsanleitung zugegriffen werden. Dies ist insbesondere dann wichtig, wenn bereits die Inbetriebnahme des jeweiligen Gerätes relativ kompliziert ist.

[0016] Vorzugsweise sind die gerätespezifischen Anleitungen in Form wenigstens einer elektronischen Datei im elektronischen Datenspeicher gespeichert. Zweckmäßig weist die Steuereinrichtung dann eine Lesesoftware auf, welche die mindestens eine Datei aus dem Datenspeicher auslesen und an der Anzeigeeinheit anzeigen kann.

[0017] Zur visuellen Darstellung der gespeicherten gerätespezifischen Informationen kann die Anzeigeeinheit einen Bildschirm oder dergleichen aufweisen.

[0018] Bei einer bevorzugten Ausführungsform kann die Leseeinrichtung Bedienelemente aufweisen, die es ermöglichen, aus der Gesamtheit der lesbaren Informationen bestimmte Teile auszuwählen, um diese Teile an der Anzeigeeinheit anzuzeigen. Beispielsweise besteht die Gesamtheit der lesbaren Informationen aus einer fünfsprachigen Bedienungsanleitung mit zehn Kapiteln. Mit Hilfe der Bedienelemente kann dann ein gewünschter Abschnitt der Bedienungsanleitung in einer gewünschten Sprache ausgewählt und angezeigt werden. Insbesondere können diese Bedienelemente ein "Umblättern" und/oder "Scrollen" der Informationen ermöglichen.

[0019] Vorzugsweise ist das Gerät ein Haushaltsgerät, wie z. B. ein Mikrowellengerät, ein Kochherd, eine Geschirrspülmaschine, oder ein Unterhaltungsgerät, wie z. B. ein Fernsehgerät, ein Videorecorder, eine Audioanlage, oder ein Freizeitgerät, wie z. B. Spielzeug (die gerätespezifische Information kann dann eine Spielanleitung umfassen), oder ein Telekommunikationsgerät, wie z. B. ein Anrufbeantworter, eine Telefonanlage.

[0020] Seine größten Vorteile entfaltet das erfindungsgemäße Gerätesystem dann, wenn das Gerätesystem mehrere solcher Geräte umfaßt, die zwar voneinander verschieden sind, jedoch standardisierte, insbesondere baugleiche oder identische, erste Schnittstellen aufweisen, so daß eine Leseeinrichtung, die eine von den Geräten unabhängige Einheit bildet, mit ihrer zweiten Schnittstelle mit allen Geräten verbindbar ist, so daß mit dieser einen Leseeinrichtung bei allen Geräten deren gerätespezifische Betriebs- oder Bedienungsanleitung an der Anzeigeeinheit der Leseeinrichtung anzeigbar sind. Somit genügt eine einzige Leseeinrichtung, um bei einer Vielzahl von Geräten jeweils deren Bedienungsanleitung anzuzeigen. Eine sorgfältige Archivierung der Bedienungsanleitungen kann somit entfallen, wodurch sich ein enormer Komfortgewinn für den Endverbraucher ergibt.

[0021] Bei einer besonderen Weiterentwicklung dieses Gerätesystems können mehrere solcher Geräte über ein Netzwerk, z. B. über ein Bussystem, mit mindestens einer Leseeinrichtung verbunden sein, wobei diese Leseeinrichtung dann Bedienelemente aufweist, die es ermöglichen, aus allen vernetzten Geräten ein beliebiges auszuwählen, um dessen Betriebs- oder Bedienungsanleitung an der Anzeigeeinheit anzuzeigen, wobei die Steuereinrichtung dann zur Durchführung einer derartigen Auswahl entsprechend ausgebildet sind. Eine derartige Ausführungsform des Gerätesystems kann beispielsweise in einem Haushalt realisiert werden, der mit einem Datenbus ausgestattet ist. Durch Anschluß eines Gerätes an diesen Datenbus kann dessen Bedienungsanleitung an der zentralen Leseeinrichtung gelesen werden.

[0022] Bei einer speziellen Ausführungsform können der Datenspeicher und die erste Schnittstelle eine vom zugehörigen Gerät separierbare Einheit bilden, wobei dann die Leseeinrichtung eine Aufnahme für diese Einheit aufweist, in der die Schnittstellen miteinander verbindbar sind. Bei dieser Ausführungsform kann die Leseeinrichtung stationär angeordnet sein, da die Einheiten aus Datenspeicher und erster Schnittstelle mobil und tragbar ausgebildet sind.

[0023] Bei einer anderen Ausführungsform kann die gerätespezifische Betriebs- und Bedienungsanleitung über die erste Schnittstelle veränderbar sein. Diese Ausführungsform ermöglicht grundsätzlich die Durchführung einer Datenerneuerung, insbesondere eines sogenannten "Up-dates". Beispielsweise können die Hersteller der Geräte Datensätze mit Betriebs- oder Bedienungsanleitungen, insbesondere über das Internet, bereitstellen, die der Endverbraucher abrufen kann, um sein Gerät mit der jeweils aktuellen Fassung der zugehörigen Anleitung auszustatten.

[0024] Für einen Haushalt, der über ein Datenverarbeitungsgerät, wie z. B. ein Personalcomputer oder einen elektronischen Organizer oder dergleichen verfügt, kann die Leseeinrichtung durch ein solches, eine Ausgabeeinheit aufweisendes Datenverarbeitungsgerät gebildet sein, wobei dieses dann mit der zweiten Schnittstelle ausgestattet ist. Die Steuereinrichtung ist dann durch einen entsprechenden Softwarecode bzw. durch eine entsprechende Programmierung des Datenverarbeitungsgeräts gebildet. Beispielsweise kann dann die Bedienungsanleitung einer Kaffeemaschine am PC gelesen werden.

[0025] Weitere wichtige Merkmale und Vorteile der erfindungsgemäßen Vorrichtung ergeben sich aus den Unteransprüchen, aus den Zeichnungen und aus der zugehörigen Figurenbeschreibung anhand der Zeichnungen.

[0026] Bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert.

[0027] Es zeigen, jeweils schematisch,

[0028] Fig. 1 eine schaltplanartige Ansicht auf das erfindungsgemäße System bei einer ersten Ausführungsform,

[0029] Fig. 2 eine Ansicht wie in Fig. 1, jedoch bei einer zweiten Ausführungsform,

[0030] Fig. 3 eine Ansicht wie in Fig. 1, jedoch bei einer dritten Ausführungsform,

[0031] Fig. 4a eine Ansicht wie in Fig. 1, jedoch bei einer vierten Ausführungsform bei einem ersten Zustand- und

[0032] Fig. 4b eine Ansicht wie in Fig. 4a, jedoch bei einem zweiten Zustand.

[0033] Entsprechend Fig. 1 kann ein erfindungsgemäßes Gerätesystem 1 aus mehreren verschiedenen Geräten 2 und aus wenigstens einer Leseeinrichtung 3 bestehen. In der in Fig. 1 dargestellten speziellen Ausführungsform umfaßt das erfindungsgemäße Gerätesystem 1 wenigstens drei Geräte 2, nämlich beispielsweise eine Geschirrspülmaschine 4, eine

Kaffeemaschine 5 und einen Videorecorder 6. Es ist klar, daß das Gerätesystem 1 grundsätzlich eine beliebige Anzahl verschiedener solcher Geräte 2 aufweisen kann. Ebenso können mehrere gleiche oder verschiedene Leseeinrichtungen 3 vorgesehen sein. Im vorliegenden Beispiel ist die Leseeinrichtung 3 als tragbare Einheit ausgebildet.

[0034] Jedes Gerät 2 weist einen Datenspeicher 7 oder andere Speichermittel auf, in denen gerätespezifische Informationen I gespeichert sind. Diese Informationen I umfassen erfindungsgemäß jeweils die Betriebsanleitung des jeweiligen Gerätes 2. Desweiteren besitzt jedes Gerät 2 eine erste Schnittstelle 8, die über eine entsprechende Verbindungsleitung 9 mit dem Datenspeicher 7 verbunden ist.

[0035] Gemäß Fig. 1 weist auch die Leseeinrichtung 3 eine Schnittstelle, nämlich eine zur ersten Schnittstelle 8 komplementäre zweite Schnittstelle 10 auf, über die die Leseeinrichtung 3 mit der ersten Schnittstelle 8 eines der Geräte 2 verbunden werden kann. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel der Fig. 1 sind die Schnittstellen 8 und 10 als Infrarot-Schnittstellen ausgebildet, so daß eine Datenübertragung zwischen den Schnittstellen 8 und 10 durch Infrarotstrahlen erfolgt. Ebenso ist eine Ausführungsform möglich, bei denen die Schnittstellen 8 und 10 durch komplementäre Stecker oder andere Steckelemente gebildet sind. Die Leseeinrichtung 3 weist außerdem eine Anzeigeeinheit 11 auf und enthält eine nicht näher bezeichnete Steuereinrichtung, die beispielsweise durch eine geeignete Schaltung und/oder Software gebildet sein kann. Wenn die Schnittstellen 8 und 10 miteinander in Verbindung stehen, ermöglicht diese Steuereinrichtung ein Lesen der im Datenspeicher 7 des jeweiligen Gerätes 2 gespeicherten gerätespezifischen Informationen I und bewirkt eine Anzeige dieser Informationen I an der Anzeigeeinheit 11. Zu diesem Zweck kann die Anzeigeeinheit 11 mit einem Bildschirm 12 oder Display oder dergleichen ausgestattet sein, um eine visuelle Darstellung der Informationen I zu ermöglichen.

[0036] Die Leseeinrichtung 3 ist außerdem mit mehreren Bedienelemente 13, wie z. B. Schalter, Taster oder dergleichen, ausgestattet, die es beispielsweise ermöglichen, aus der Gesamtheit der lesbaren Informationen I manuell bestimmte Teile auszuwählen, die dann an der Anzeigeeinheit 11 dargestellt werden. Beispielsweise beinhalten die Informationen I eine mehrseitige und mehrsprachige Bedienungsanleitung. Mit Hilfe der Bedienelemente 13 kann dann eine geeignete Sprache sowie eine gewünschte Seite der Betriebsanleitung ausgewählt werden. Die Bedienelemente 13 ermöglichen quasi ein "Blättern" in den Informationen I.

[0037] Der Vorteil des in Fig. 1 dargestellten erfindungsgemäßen Gerätesystems 1 ist darin zu sehen, daß mit Hilfe einer einzigen Leseeinrichtung 3 die gerätespezifischen Informationen I (z. B. Betriebsanleitung) aller Geräte 2 des Systems 1 griffbereit zur Verfügung stehen. Eine umständliche Archivierung dieser Informationen kann entfallen.

[0038] Bei einer besonders komfortablen Varianten kann die Leseeinrichtung 3 mit einem Speicher ausgestattet sein, in den die Informationen I einlesbar sind. Somit stehen z. B. alle Bedienungsanleitungen an der Leseeinrichtung 3 sofort zur Verfügung.

[0039] Entsprechend Fig. 2 können bei einer anderen Ausführungsform einige der Geräte 2 miteinander vernetzt sein. Beispielsweise können ein CD-Player 14, ein Tuner 15 und ein Verstärker 16 einer HiFi-Anlage über eine Busleitung 17, die an die ersten Schnittstellen 8 der Geräte 2 angeschlossen ist, miteinander verbunden sein. An diesen Datenbus 17 kann gemäß Fig. 2 dann eine andere Leseeinrichtung 3 angeschlossen sein, wobei deren zweite Schnittstelle 10 dann mit dem Datenbus 17 verbunden ist. Über die Schnittstellen 8 und 10 sowie über das Busnetz 17 können die Lesemittel

der Leseeinrichtung 3 die gerätespezifischen Informationen I der einzelnen Geräte 2 auslesen und am Display 12 der Anzeigeeinheit 11 darstellen. Die Lesemittel sind dabei so programmiert bzw. ausgebildet, daß sie über die Bedienelemente 13 eine Auswahl des Gerätes 2 ermöglichen, dessen Informationen I ausgelesen und dargestellt werden sollen.

[0040] Ein wichtiger Aspekt der Erfindung ist auch darin zu sehen, daß die Leseeinrichtung 3 und die Datenspeicher 7 so ausgebildet sind, daß das Auslesen der Informationen I aus den Datenspeichern 7 auch dann möglich ist, wenn das jeweilige Gerät 2 nicht in Betrieb ist, insbesondere stromlos ist. Falls elektrische Energie zum Auslesen der Informationen I aus dem jeweiligen Datenspeicher 7 erforderlich sein sollte, wird diese von der Leseeinrichtung 3 über die Schnittstellen 8, 10 bereitgestellt. Ebenso können spezielle Energiespeicher, z. B. Batterie, Akku, vorgesehen sein, die die Datenspeicher mit der erforderlichen Energie versorgen.

[0041] Entsprechend Fig. 3 kann bei einer besonderen Ausführungsform die Leseeinrichtung 3 in das Gerät 2, das hier beispielsweise eine programmierbare Heizungsanlage 18 sein kann, integriert sein. Die Leseeinrichtung 3 kann dabei lösbar am Gerät 2 angebracht sein, bei der in Fig. 3 dargestellten Ausführungsform wird jedoch eine Variante mit fest eingebauter Leseeinrichtung 3 bevorzugt. Auch dieses Gerät 2 enthält im Datenspeicher 7 gerätespezifische Informationen I, wobei der Datenspeicher 7 auch hier über eine erste Schnittstelle 8 und eine zweite Schnittstelle 10 mit der Leseeinrichtung 3 in Verbindung steht. Wie auch bei den anderen Ausführungsformen ermöglichen die Lesemittel der Leseeinrichtung 3 das Auslesen der im Datenspeicher 7 gespeicherten Informationen I und deren Darstellung am Bildschirm 12 der Anzeigeeinheit 11. Bedienelemente 13 ermöglichen auch hier ein Umblättern oder "Scrollen" der Informationen I. Gegenüber herkömmlichen Geräten, deren gerätespezifische Informationen I in Form von Druckzeugnissen zur Verfügung stehen, zeichnet sich die Ausführungsform gemäß Fig. 3 dadurch aus, daß die Archivierung der Informationen I vereinfacht ist, wobei die Informationen außerdem bezüglich ihres Raumbedarfs erheblich komprimierter vorliegen.

[0042] Bei einer weiteren speziellen Ausführungsform gemäß den Fig. 4a und 4b kann der Datenspeicher 7 zusammen mit der ersten Schnittstelle 8 eine Einheit 19 bilden, die vom zugehörigen Gerät 2, das hier beispielsweise eine Klimaanlage 20 sein kann, separierbar ist. Das Gerät 2 ist zu diesem Zweck beispielsweise mit einer Ablage 21 ausgestattet, in welche diese Einheit 19 gemäß Fig. 4a einsetzbar ist.

[0043] Die zugehörige Leseeinrichtung 3 ist mit einer speziellen Aufnahme 22 für diese Einheit 19 ausgestattet. Wenn die Einheit 19 vom Gerät 2 separiert ist, kann diese gemäß Fig. 4b in die Aufnahme 22 der Leseeinrichtung 3 eingesetzt werden. Die zweite Schnittstelle 10 der Leseeinrichtung 3 ist dabei so angeordnet, daß sie mit der ersten Schnittstelle 8 verbunden oder verbindbar ist, sobald die Einheit 19 ordnungsgemäß in die Aufnahme 22 eingesetzt ist. Die Steuereinrichtung der Leseeinrichtung 3 ermöglicht dann wieder das Auslesen der Informationen I und deren Darstellung am Bildschirm 12 der Anzeigeeinheit 11. Auch bei dieser Ausführungsform kann die Leseeinrichtung 3 mit entsprechenden Bedienelementen 13 ausgestattet sein.

[0044] Ein wesentliches Merkmal des erfindungsgemäßen Gerätesystems ist darin zu sehen, daß bei sämtlichen Geräten 2 des Systems 1 die daran ausgebildete erste Schnittstelle 8 jeweils soweit standardisiert ist, daß die zweite Schnittstelle 10 der Leseeinrichtung 3 damit ordnungsgemäß verbunden werden kann. Vorzugsweise sind sämtliche erste Schnittstellen 8 identisch aufgebaut.

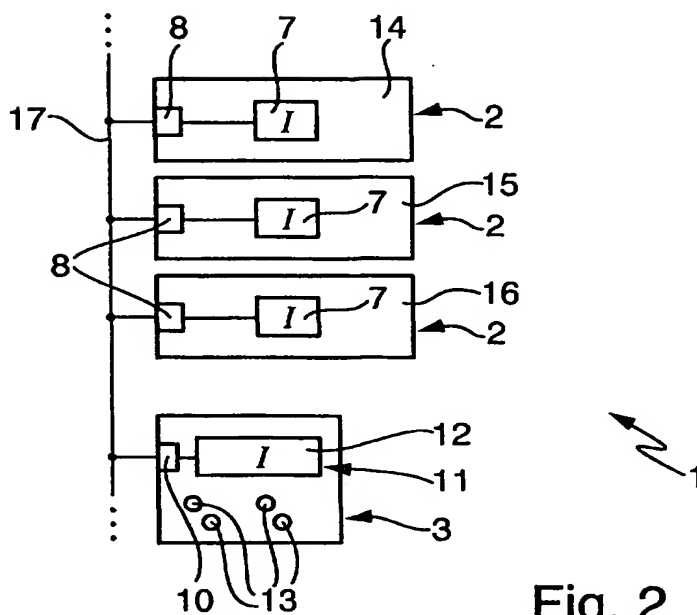
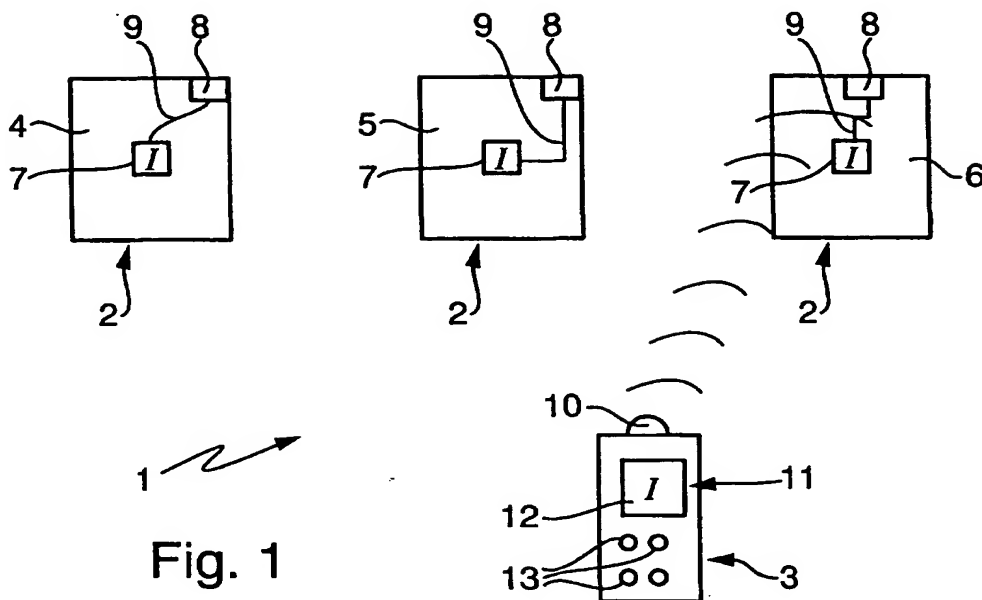
Patentansprüche

1. Gerätesystem zum Anzeigen gerätespezifischer Informationen (I) von Geräten (2), insbesondere von elektrischen Geräten (2), umfassend
 - 1.1. mindestens ein Gerät (2)
 - 1.1.1. mit einem elektronischen Datenspeicher (7), in dem gerätespezifische Informationen (I) gespeichert sind,
 - 1.1.2. und mit einer ersten Schnittstelle (8), die mit dem Datenspeicher (7) verbunden ist,
 - 1.2. sowie mindestens eine Leseeinrichtung (3)
 - 1.2.1. mit einer zweiten Schnittstelle (10), die komplementär zur ersten Schnittstelle (8) ausgebildet ist und mit der die Leseeinrichtung (3) mit der ersten Schnittstelle (8) verbindbar ist,
 - 1.2.2. mit einer Anzeigeeinheit (11) und
 - 1.2.3. mit einer Steuereinrichtung, die es bei mit der ersten Schnittstelle (8) verbundener Leseeinrichtung (3) ermöglicht, die in dem Datenspeicher (7) gespeicherten gerätespezifischen Informationen (I) zumindest teilweise zu lesen und an der Anzeigeeinheit (11) anzuzeigen,
- dadurch gekennzeichnet,**

daß das Gerätesystem (1) zum Anzeigen einer Betriebs- oder Bedienungsanleitung für das Gerät (2) verwendet wird, wobei die Steuereinrichtung das Lesen und Anzeigen der gerätespezifischen Informationen (I) unabhängig vom Betriebszustand des Gerätes (2) ermöglichen und wobei die gerätespezifischen Informationen (I) die Betriebs- oder Bedienungsanleitung für das Gerät (2) aufweisen oder bilden.
2. Gerätesystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Datenspeicher (7) unabhängig von der Funktion des Gerätes (2) am oder im Gerät (2) angeordnet sind.
3. Gerätesystem nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß eine solche Leseeinrichtung (3) in ein solches Gerät (2) integriert ist.
4. Gerätesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß eine solche Leseeinrichtung (3) eine von dem mindestens einen Gerät (2) unabhängige Einheit bildet.
5. Gerätesystem nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Leseeinrichtung (3) tragbar ausgebildet ist.
6. Gerätesystem nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die tragbare Leseeinrichtung (3) im Taschenformat ausgebildet ist.
7. Gerätesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß Datenspeicher (7) und Leseeinrichtung (3) so ausgebildet sind, daß die Steuereinrichtung auch dann die im Datenspeicher (7) gespeicherten Informationen (I) lesen können, wenn das jeweilige Gerät (2) stromlos oder außer Betrieb oder ausgeschaltet ist.
8. Gerätesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die gerätespezifischen Informationen (I) in Form wenigstens einer elektronischen Datei im elektronischen Datenspeicher (7) gespeichert sind.
9. Gerätesystem nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Steuereinrichtung eine Lesesoftware aufweist, welche die mindestens eine Datei aus dem Datenspeicher (7) auslesen und an der Anzeigeeinheit (11) anzeigen kann.

10. Gerätesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Anzeigeeinheit (11) einen Bildschirm (12) zur visuellen Darstellung der gerätespezifischen Informationen (I) aufweist.
11. Gerätesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Leseeinrichtung (3) Bedienelemente (13) aufweist, die es ermöglichen, aus der Gesamtheit der lesbaren Informationen bestimmte Teile auszuwählen, um diese Teile an der Anzeigeeinheit (11) anzuzeigen.
12. Gerätesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Gerät (2) ein Haushaltsgerät oder ein Unterhaltungsgerät oder ein Freizeitgerät oder ein Telekommunikationsgerät ist.
13. Gerätesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß das System (1) mehrere solcher Geräte (2) umfaßt, die voneinander verschieden sind, jedoch identische erste Schnittstellen (8) aufweisen, so daß eine Leseeinrichtung (3), die eine von den Geräten (2) unabhängige Einheit bildet, mit ihrer zweiten Schnittstelle (10) mit allen Geräten (2) verbindbar ist, so daß mit dieser Leseeinrichtung (3) bei allen Geräten (2) deren gerätespezifische Informationen (I) an der Anzeigeeinheit (11) der Leseeinrichtung (3) anzeigbar sind.
14. Gerätesystem nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere der Geräte (2) über ein Netzwerk (17), z. B. Bussystem, mit mindestens einer Leseeinrichtung (3) verbunden sind, wobei die Leseeinrichtung (3) Bedienelemente (13) aufweist, die es ermöglichen, aus allen vernetzten Geräten (2) ein beliebiges auszuwählen, um dessen gerätespezifische Informationen (I) an der Anzeigeeinheit (11) anzuzeigen, wobei die Steuereinrichtung zur Durchführung einer derartigen Auswahl ausgebildet sind.
15. Gerätesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Datenspeicher (7) und die erste Schnittstelle (8) eine vom zugehörigen Gerät (2) separierbare Einheit (19) bilden und daß die Leseeinrichtung (3) eine Aufnahme (22) für diese Einheit (19) aufweist, in der die Schnittstellen (8, 10) mit einem der verbindbar sind.
16. Gerätesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß die gerätespezifischen Informationen (I) über die erste Schnittstelle (8) veränderbar sind.
17. Gerätesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Leseeinrichtung (3) durch ein eine Ausgabeeinheit (11) aufweisendes Datenverarbeitungsgerät, z. B. Personalcomputer, elektronischer Organizer oder dergleichen, gebildet ist, das mit der zweiten Schnittstelle (10) ausgestattet ist, wobei die Steuereinrichtung durch einen entsprechenden Softwarecode bzw. durch ein entsprechendes Programm gebildet sind.
18. Gerätesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Schnittstellen (8, 9) als Infrarot-Schnittstellen ausgebildet sind.
19. Gerätesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Leseeinrichtung (3) einen Speicher aufweist, in den die gerätespezifischen Informationen (I) einlesbar sind und nach dem Einlesen unabhängig von einer Verbindung zwischen den Schnittstellen (8, 10) an der Anzeigeeinheit (11) anzeigbar sind.

- Leerseite -



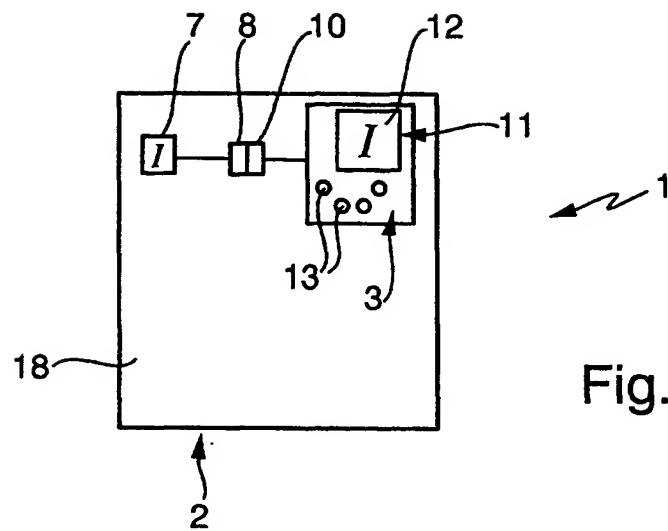


Fig. 3

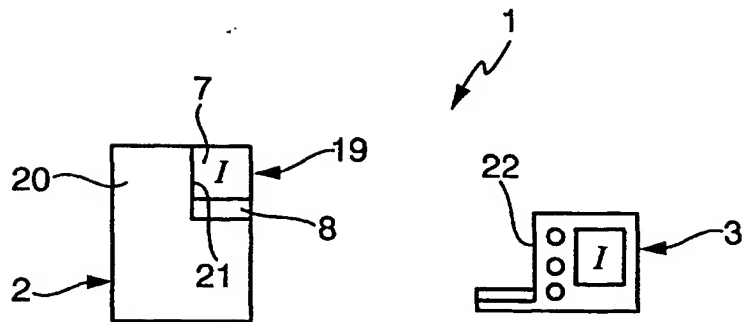


Fig. 4a

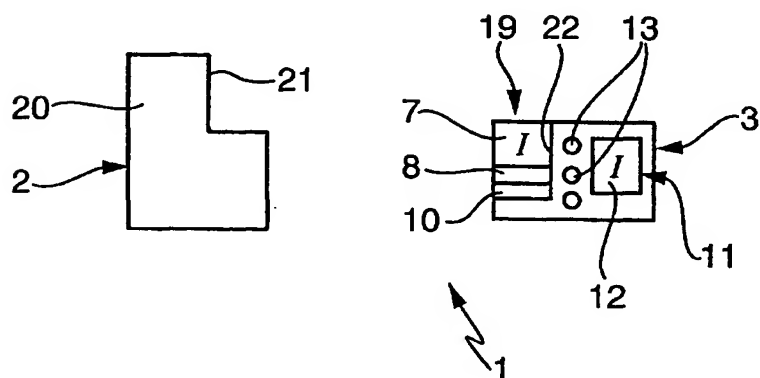


Fig. 4b

Appliance system with operating and maintenance information display using read-out device for accessing information held in data memory of each appliance

Publication number: DE10035181
Publication date: 2001-12-06
Inventor: HETTLER JOACHIM (DE)
Applicant: HETTLER JOACHIM (DE)
Classification:
- **international:** **G07C3/00; G07C3/00;** (IPC1-7): G06F19/00; G06F3/00; G09B19/00
- **european:** G07C3/00
Application number: DE20001035181 20000720
Priority number(s): DE20001035181 20000720

Report a data error here

Abstract of DE10035181

The appliance system (1) has an electronic data memory (7) within each individual appliance (2), loaded with operating and maintenance information for the appliance, coupled to an interface (8), for read-out via an information read-out device (3) having a cooperating interface (10) and an information display (11). The operating and maintenance information can be displayed via the read-out device independent of the operating condition of the appliance.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

THIS PAGE BLANK (USPTO)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)